

**EDER SPIROTECH GMBH**  
Leisach 52  
A-9909 Leisach  
www.eder-spirotech.at



# MWE / MVE

## Modul Wasserenthärtung / Modul Vollentsalzung für Ergänzungswasser

Original-Betriebsanleitung



BESSER HEIZEN. ABER SICHER.

# Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang
  - 1.1. MWE 6 / 12 & MVE 2 / 4
  - 1.2. MVE 14
2. Bestimmungsgemäße Verwendung
  - 2.1. MWE 6 / 12
  - 2.2. MVE 2 / 4
  - 2.3. MVE 14
3. Montage und Einbindung
  - 3.1. MWE 6 / 12 & MVE 2 / 4
  - 3.2. MVE 14
4. Inbetriebnahme
  - 4.1. MWE 6 / 12
  - 4.2. MVE 2 / 4 / 14
5. Bedienen und Anzeigen
  - 5.1. MWE 6 / 12
  - 5.2. MVE 2 / 4 / 14
6. Wartung
  - 6.1. MWE 6 / 12
  - 6.2. MVE 2 / 4
  - 6.3. MVE 14
7. Technische Daten
  - 7.1. MWE 6 / 12 & MVE 2 / 4 / 14
8. Wartungsprotokoll
9. Zubehör
  - 9.1. MWE 6 / 12
  - 9.2. MVE 2 / 4
  - 9.3. MVE 14
10. Hinweis zur Entsorgung



## **Achtung!**

Abbildungen in diesem Dokument können sich je nach Type und Ausstattung vom gelieferten Modell unterscheiden.

Dieses Handbuch bezieht sich auf Geräte der Serien multicontrol, topcontrol und picocontrol mit Software-Version V1.33 der Prozessorplatine. Bei Softwareversionen die sich von V1.33 unterscheiden, kann es zu geringfügigen Abweichungen hinsichtlich Geräteausführung und Bedienung kommen. Damit das gewählte Modul Wasserenthärtung bzw. Vollentsalzung funktioniert, muss auf der Prozessorplatine mindestens die Software-Version V1.18 oder höher vorhanden sein!

## **Haftungsausschluss**

Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter und behalten uns deshalb das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen. Wir übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieses vorliegenden Dokumentes.

Jegliche Ansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche einschließlich entgangenem Gewinn oder sonstiger Vermögensschäden sind ausgeschlossen!

# 1. Lieferumfang

## 1.1. MWE 6 / 12 & MVE 2 / 4

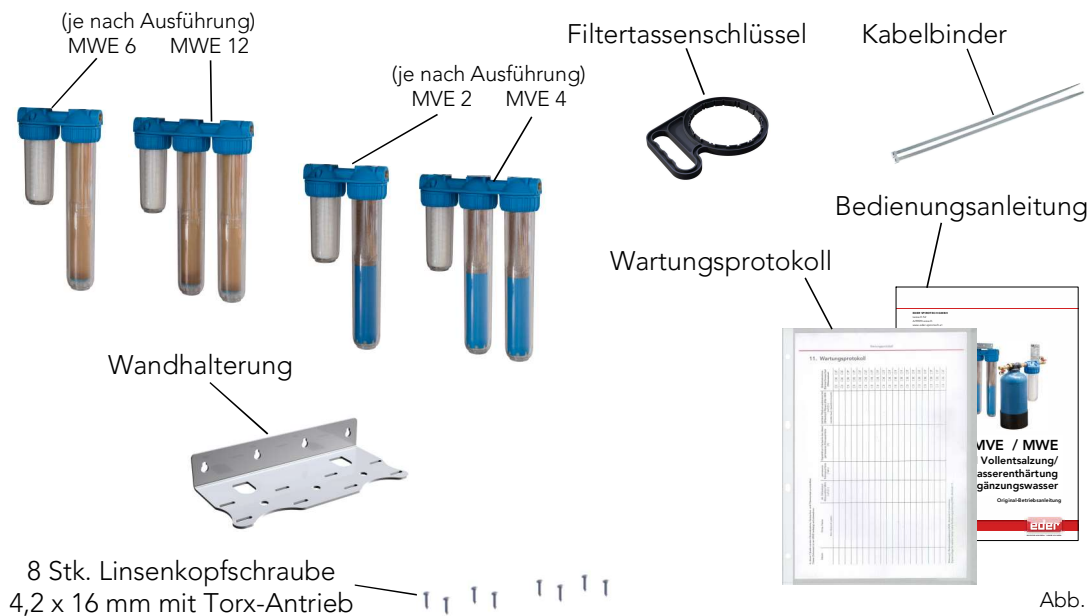


Abb. 1

## 1.2. MVE 14

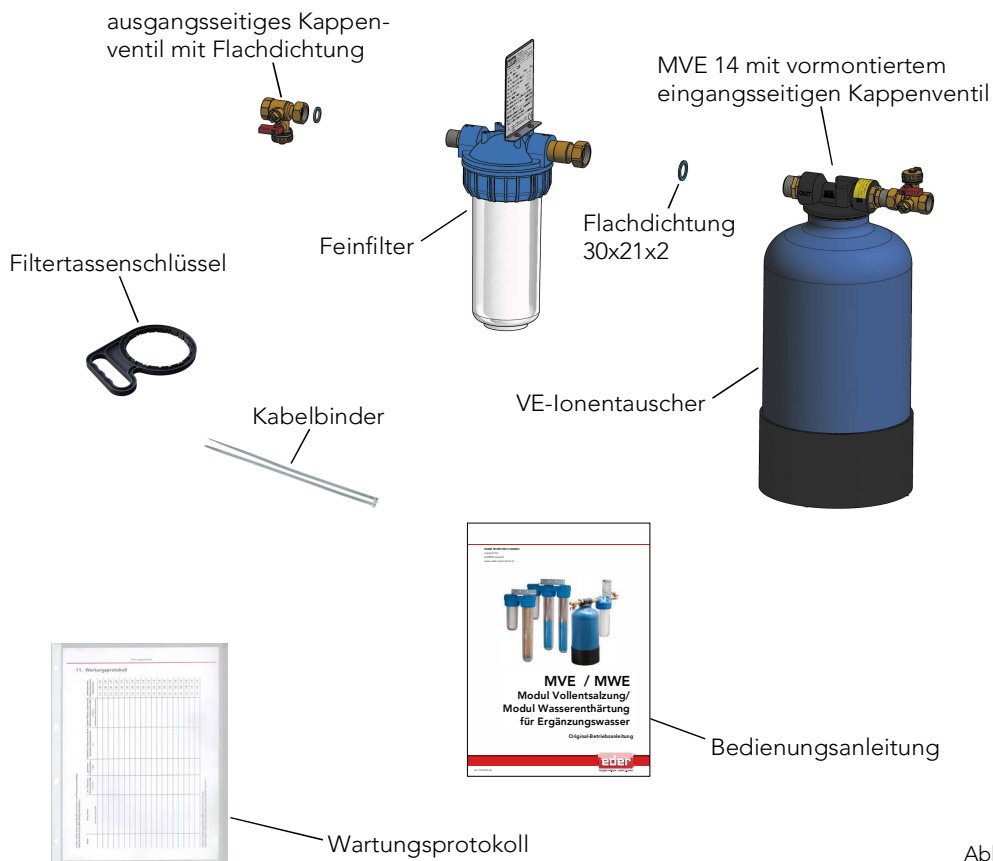


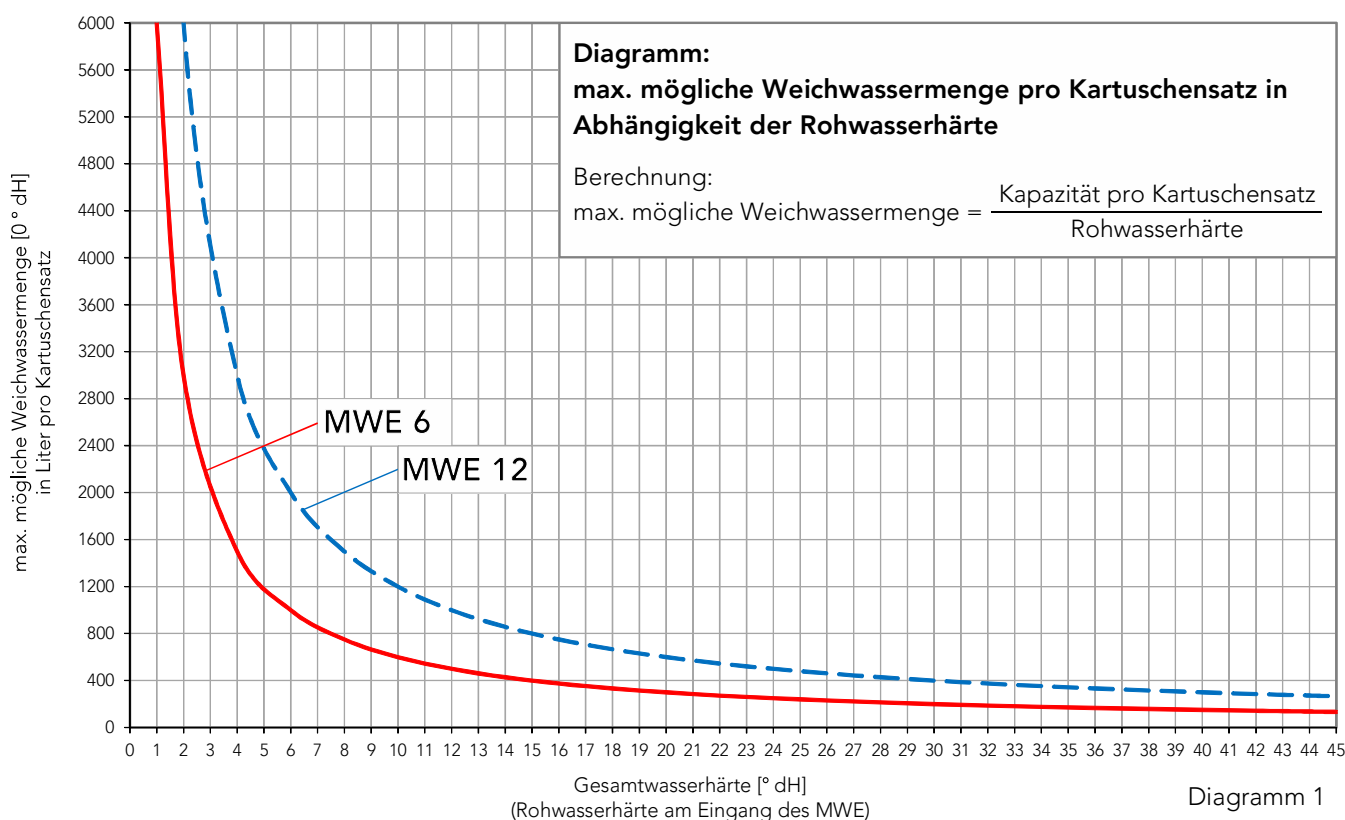
Abb. 2

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

### 2.1. MWE 6 / 12

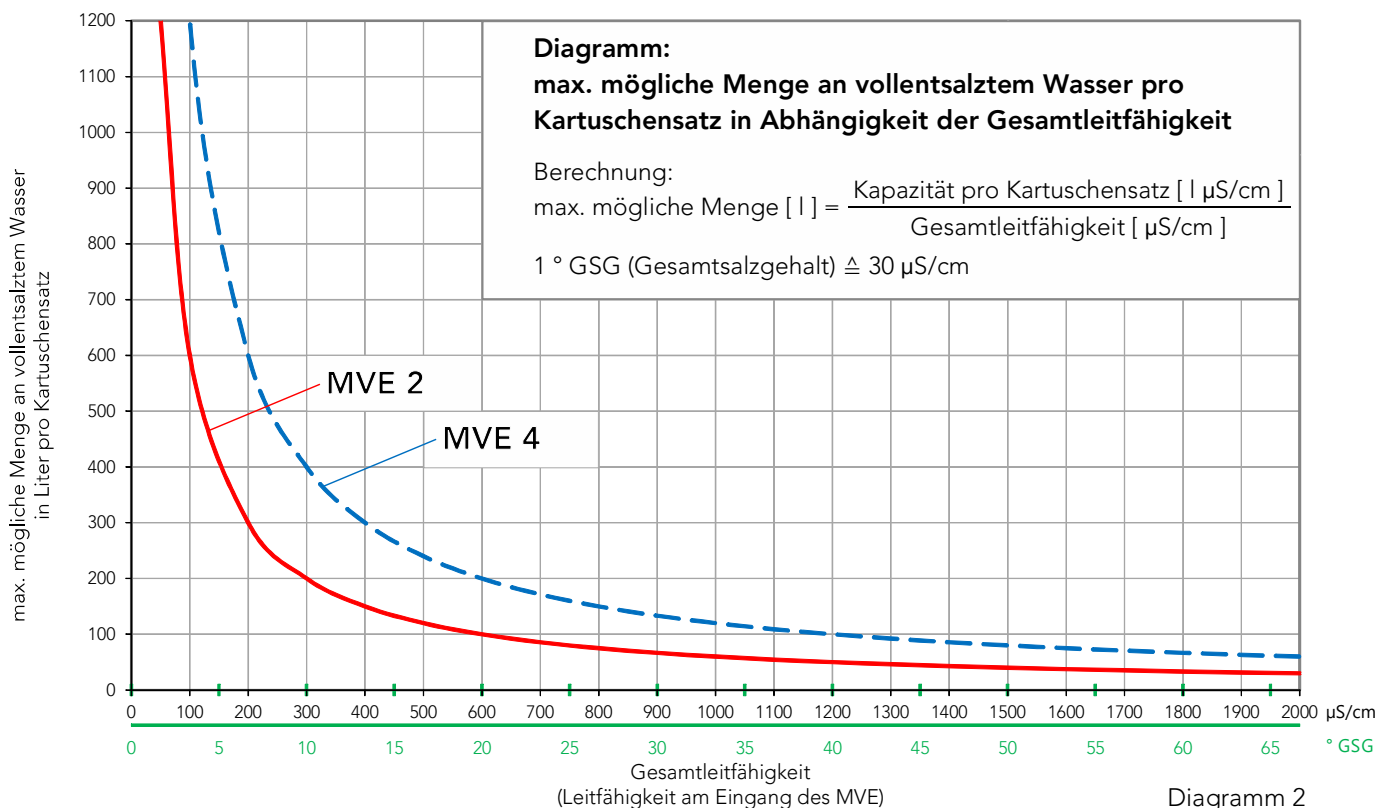
MWE Modul Wasserenthärtung Ergänzungswasser zur Filterung und Enthärtung des Ergänzungswassers nach ÖNORM H5195-1:2010.

Vorgesehen zur Verwendung in Kombination mit dem multicontrol Nachspeisemodul MCF bei Geräten der Baureihen MCK, MCM, TCM bzw. dem picocontrol Nachspeisemodul PCF bei Geräten der Baureihe PCK.



### 2.2. MVE 2 / 4

MVE Modul Vollentsalzung für Ergänzungswasser zur Filterung und Vollentsalzung des Ergänzungswassers. Vorgesehen zur Verwendung in Kombination mit multicontrol Nachspeisemodul MCF bei Geräten der Baureihen MCK, MCM und TCM bzw. dem picocontrol Nachspeisemodul PCF bei Geräten der Baureihe PCK.

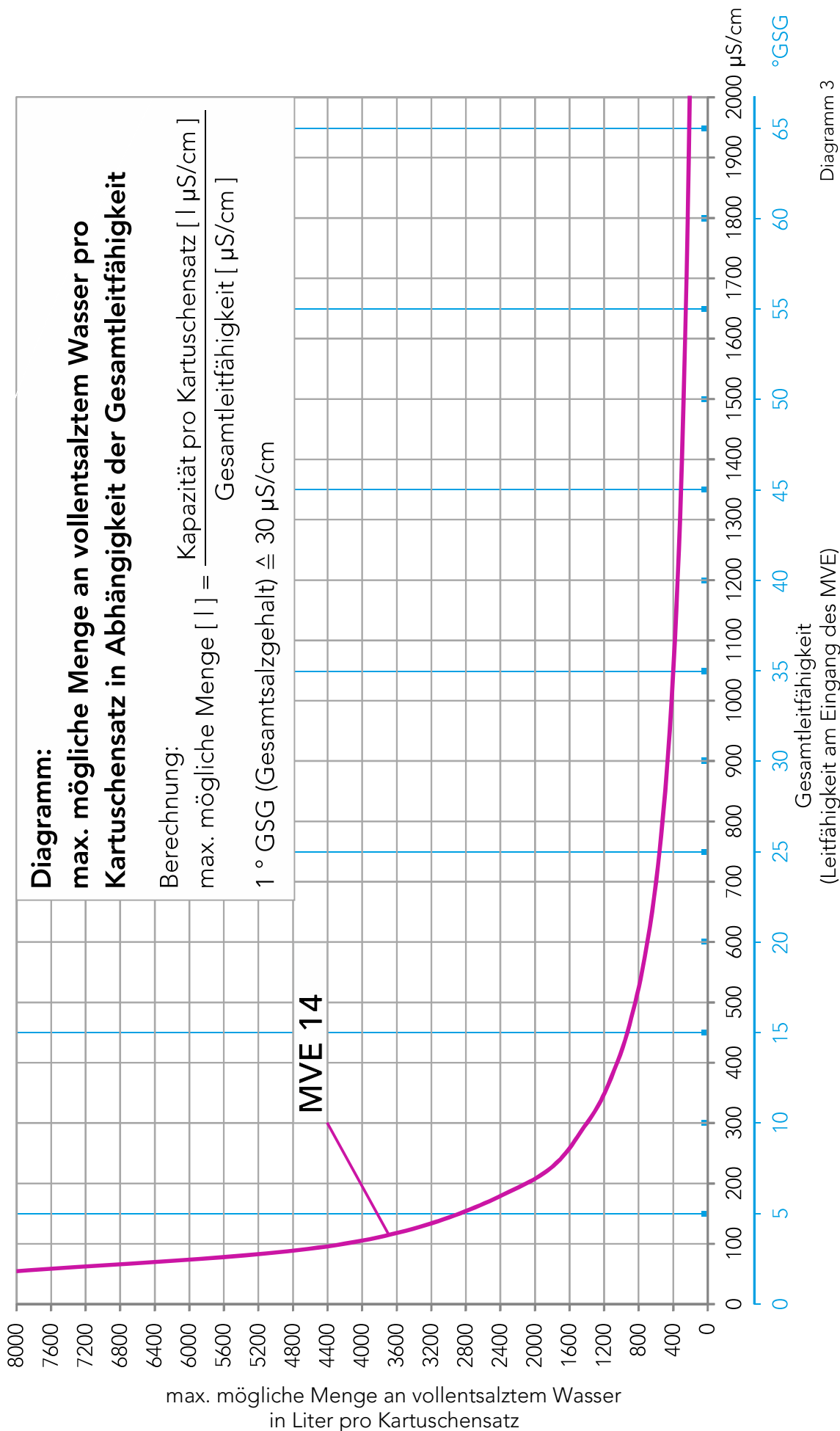


### 2.3. MVE 14

MVE Modul Vollentsalzung für Ergänzungswasser zur Filterung und Vollentsalzung des Ergänzungswassers.

Vorgesehen zur Verwendung ausschließlich in Kombination mit einem multicontrol Nachspeisemodul MCF bei Geräten der Baureihen multicontrol MCK und MCM und topcontrol TCM bzw. einem picocontrol Nachspeisemodul PCF bei Geräten der Baureihe PCK.

### Kartuschenkapazität in Abhängigkeit der Gesamtleitfähigkeit



### 3. Montage und Einbindung (am Beispiel MWE 6 / MVE 2)

#### 3.1. MWE 6 / 12 & MVE 2 / 4

- Wenn benötigt, montieren Sie die Wandhalterung mit den mitgelieferten Schrauben auf das elko-mat oder MWE / MVE.

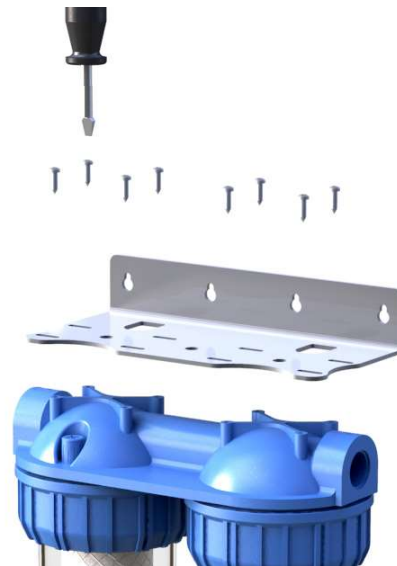


Abb. 3

- Dabei ist die Flussrichtung zu beachten. Diese ist an den Anschlüssen gekennzeichnet.

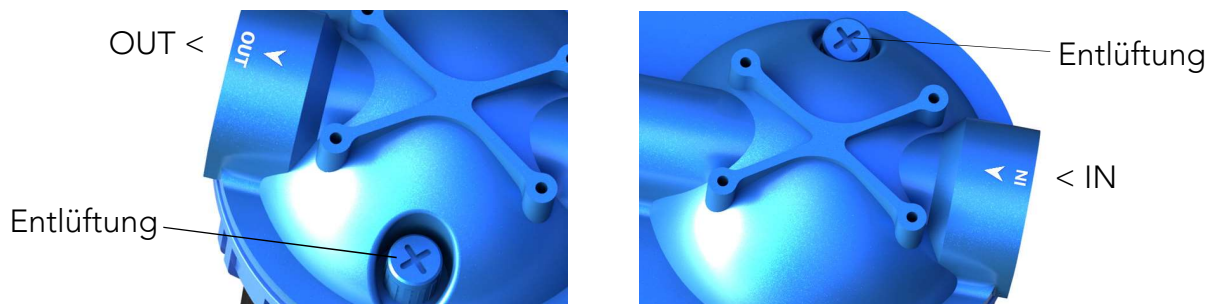


Abb. 4

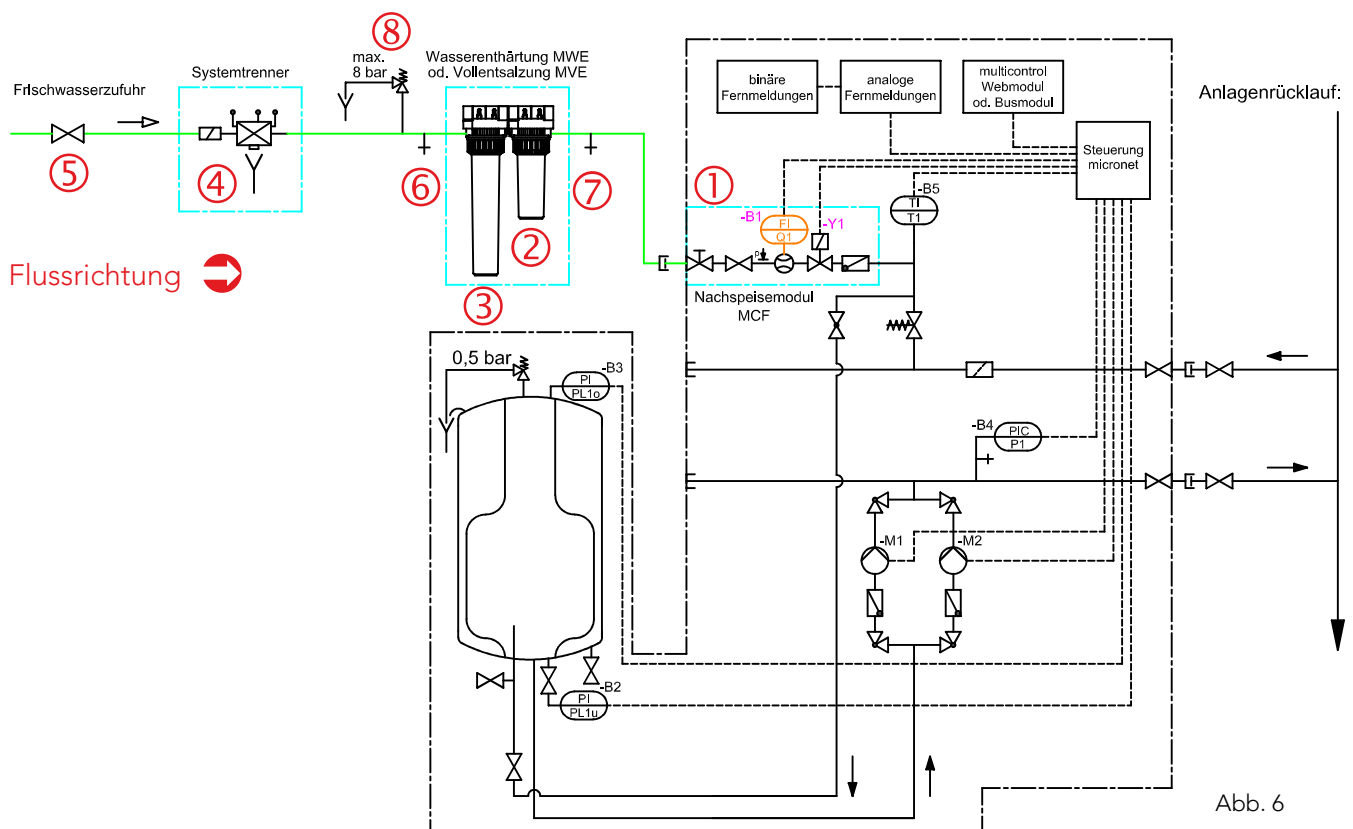
**! Hanf als Dichtmaterial vermeiden! (Teflon, Klebedichtung verwenden) !**

- Befestigen Sie das Wartungsprotokoll mit den mitgelieferten Kabelbindern in unmittelbarer Nähe des elko-mat oder MWE / MVE.



Abb. 5

- Die Einbindung in die Anlage erfolgt lt. folgendem Beispielschema:



Das MWE / MVE ist an die Frischwasserzufuhr des multicontrol MCF Nachspeisemoduls ① anzuschließen. Der Feinfilter ② muss in Durchflussrichtung nach dem VE-Ionentaucher ③ liegen. Am Zufluss ist bei Bedarf ein Systemtrenner ④ entsprechend der gültigen Norm zu verwenden. Vor diesem Systemtrenner ist bauseits ein Absperrorgan ⑤ vorzusehen. Weiters muss jeweils vor und nach dem MWE / MVE eine Entleerung ⑥, ⑦ vorhanden sein. Die Entleerung ⑥ dient zur Probenentnahme für die Bestimmung der Rohwasserhärte / Leitfähigkeit, die Entleerung ⑦ für die Überprüfung der Enthärtungs- Entsalzungsfunktion.

#### ACHTUNG:

In der Leitung zwischen Systemtrenner (4) und Nachspeisemodul (1) besteht bei geschlossenem Nachspeisemagnetventil -Y1 für das darin enthaltene Wasser keine Möglichkeit eines Druckabbaus. Im Extremfall könnte sich daher kaltes Nachspeisewasser nach Beendigung des Nachspeisevorganges auf Raumtemperatur erwärmen und diese Ausdehnung dann einen möglicherweise unzulässigen Druckanstieg in der Leitung bewirken. Das könnte im Extremfall zum Bersten von Teilen der MWE- / MVE-Einheit führen, und in weiterer Folge Schäden durch Wasserverlust bzw. Wasseraustritt verursachen.

Ob dies passieren kann, hängt von vielen Faktoren ab wie: Zulaufdruck eingangsseitig am Systemtrenner, Kaltwasser-Temperatur, Inhalt der Leitung zwischen Systemtrenner und



Nachspeisemagnetventil -Y1, maximale Raumtemperatur, Leitungsisolierung, usw.

Aus genannten Gründen wird dringend empfohlen, ein Sicherheitsventil ⑧ zwischen Systemtrenner ④ und Absperrorgan ⑥ einzubauen. Der Ansprechdruck des Sicherheitsventils darf aufgrund der Druckfestigkeit von MWE und MVE 8bar nicht übersteigen.

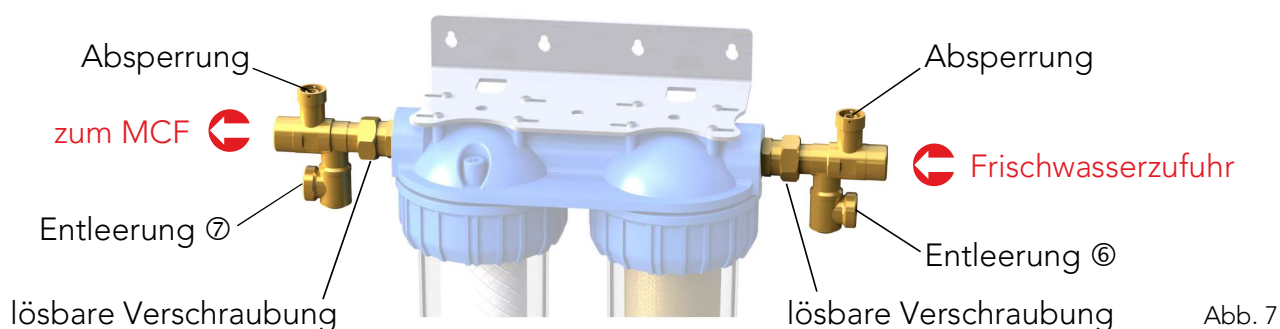
Je nach maximal möglichem Druck eingangsseitig am Systemtrenner (4) ist in vielen Fällen aber vielleicht auch bereits ein Sicherheitsventil mit 6bar verwendbar. Dies muss aber bauseits abgewogen und entschieden werden. Der Auslass des Sicherheitsventils ist jedenfalls in einen Ablauf zu führen.

Für Schäden an der MWE- / MVE-Einheit, sowie für Folgeschäden die durch ein nicht verbautes Sicherheitsventil entstehen, wird keinerlei Haftung übernommen.

## **i HINWEIS!**

**Der Einbau eines Sicherheitsventils in den Frischwasserzulauf unmittelbar nach dem Systemtrenner wird aus Sicherheitsgründen dringend empfohlen!**

Idealerweise verwenden Sie zum Anschluss des MWE / MVE die als Zubehör erhältliche elko-flex oder WE Wartungseinheit 3/4" a/a (2 Stk.). Diese bietet neben der Absperrung von der Frischwasserzufuhr zum MCF- bzw. PCF-Nachspeisemodul hin auch die Möglichkeit zur Entleerung bzw. Probenentnahme (als Alternative zu den bauseits zu setzenden Entleerungen ⑥ und ⑦).



## **i HINWEIS!**

Die Entleerung ⑦ darf nur zur Probenentnahme (kleine Mengen) verwendet werden, eine Entnahme größerer Mengen ist nicht zulässig und muss verhindert werden! Bei Nichtbeachtung könnte die Kapazität der Kartusche erschöpfen, ohne dass dies von der Elektronik erfasst werden kann!

Bei der Probenentnahme muss beachtet werden, dass die Messung der Ausgangshärte bei MWE bzw. der Leitfähigkeit bei MVE (Entleerung ⑦) erst dann sicher aussagekräftig ist, wenn zumindest der Wasserinhalt von Ionentauscher und Feinfilter unmittelbar vorher ausgetauscht wurde.

### 3.2. MVE 14

- Zusammenbau der gelieferten Einzelteile lt. nachstehender Darstellung.  
Beachten Sie, dass die Holländerverschraubung des lose gelieferten Kappenventils am Feinfilter montiert werden muss.

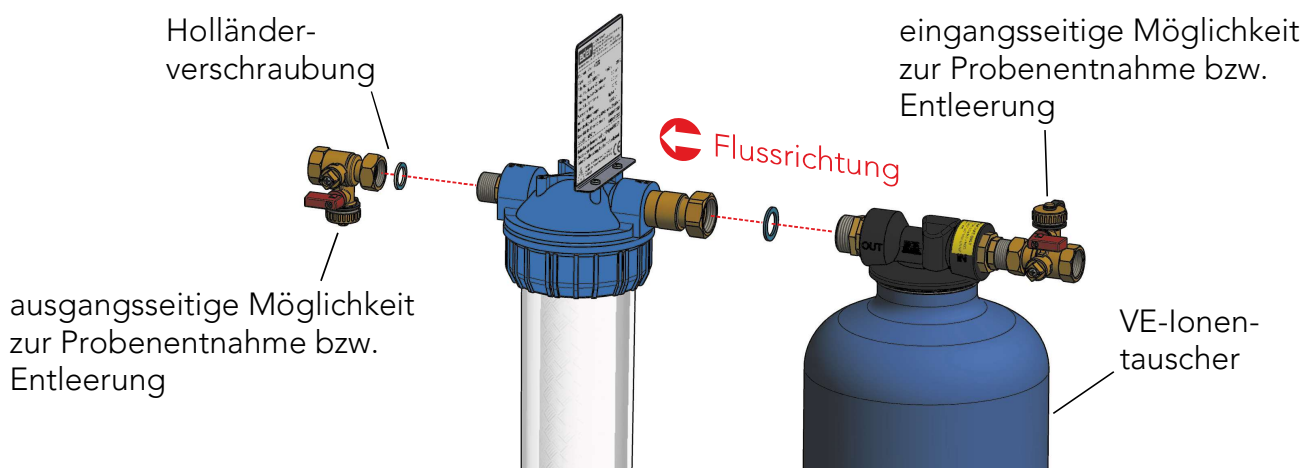


Abb. 8

## **i HINWEIS!**

Bei falsch eingebautem ausgangsseitigem Kappenventil ist ein Absperren bzw. eine Probenentnahme am Ausgang des MVE 14 nicht möglich!



Das MVE 14 ist an die Frischwasserzufuhr des multicontrol MCF oder des picocontrol PCF Nachspeisemoduls ① anzuschließen, der Feinfilter ② muss in Flussrichtung nach dem VE-Ionentauscher ③ liegen. Am Zufluss ist bei Bedarf ein Systemtrenner ④ entsprechend der gültigen Norm zu verwenden. Vor diesem Systemtrenner ist bauseits ein Absperrorgan ⑤ vorzusehen. Die Entleerung ⑥ dient zur Probenentnahme für die Bestimmung der Leitfähigkeit, die Entleerung ⑦ für die Überprüfung der Entsalzungsfunktion.

#### ACHTUNG:

In der Leitung zwischen Systemtrenner (4) und Nachspeisemodul (1) besteht bei geschlossenem Nachspeisemagnetventil -Y1 für das darin enthaltene Wasser keine Möglichkeit eines Druckabbaus. Im Extremfall könnte sich daher kaltes Nachspeisewasser nach Beendigung des Nachspeisevorganges auf Raumtemperatur erwärmen und diese Ausdehnung dann einen möglicherweise unzulässigen Druckanstieg in der Leitung bewirken. Das könnte im Extremfall zum Bersten von Teilen der MVE 14-Einheit führen, und in weiterer Folge Schäden durch Wasserverlust bzw. Wasseraustritt verursachen.

Ob dies passieren kann, hängt von vielen Faktoren ab wie: Zulaufdruck eingangsseitig am Systemtrenner, Kaltwasser-Temperatur, Inhalt der Leitung zwischen Systemtrenner und Nachspeisemagnetventil -Y1, maximale Raumtemperatur, Leitungsisolierung, usw.

Aus genannten Gründen wird dringend empfohlen, ein Sicherheitsventil ⑧ zwischen Systemtrenner ④ und Absperrorgan ⑥ einzubauen. Der Ansprechdruck des Sicherheitsventils darf aufgrund der Druckfestigkeit von MVE 14 8bar nicht übersteigen.

Je nach maximal möglichem Druck eingangsseitig am Systemtrenner (4) ist in vielen Fällen aber vielleicht auch bereits ein Sicherheitsventil mit 6bar verwendbar. Dies muss aber bauseits abgewogen und entschieden werden. Der Auslass des Sicherheitsventils ist jedenfalls in einen Ablauf zu führen.

Für Schäden an der MVE 14-Einheit, sowie für Folgeschäden die durch ein nicht verbautes Sicherheitsventil entstehen, wird keinerlei Haftung übernommen.

### HINWEIS!

**Der Einbau eines Sicherheitsventils in den Frischwasserzulauf unmittelbar nach dem Systemtrenner wird aus Sicherheitsgründen dringend empfohlen!**

## HINWEIS!

Die Entleerung ⑦ darf nur zur Probenentnahme (kleine Mengen) verwendet werden, eine Entnahme größerer Mengen ist nicht zulässig und muss verhindert werden! Bei Nichtbeachtung könnte die Kapazität der Kartusche erschöpfen, ohne dass dies von der Elektronik erfasst werden kann!

Bei der Probenentnahme muss beachtet werden, dass die Messung der Leitfähigkeit (Entleerung ⑦) erst dann sicher aussagekräftig ist, wenn zumindest der Wasserinhalt von VE-Ionentauscher und Feinfilter unmittelbar vorher ausgetauscht wurde.

## 4. Inbetriebnahme

### HINWEIS!

**Bei der Inbetriebnahme des MWE bzw. MVE müssen immer NEUE bzw. unverbrauchte Kartuschen verwendet werden!**

Wenn diesbezüglich Zweifel bestehen, muss vor der Inbetriebnahme vorbeugend ein Kartuschenwechsel (siehe Abschnitt 6) durchgeführt werden. Dadurch wird ausgeschlossen, dass eine teilweise angebrauchte Kartusche mit nicht mehr voller Kapazität zu früh verbraucht wird, bevor dies von der Elektronik registriert werden kann.

### 4.1. MWE 6 / 12

- Bestimmen der Rohwasserhärte
  - Durch Verwendung des Messbesteckes (als Zubehör erhältlich, siehe Abschnitt 9)  
Zur Probenentnahme ist die Entleerung ⑥ (vor dem MWE) zu verwenden.
  - Durch Angabe Ihres Wasserversorgungsunternehmens
  - Sollte keine Rohwasserhärte bekannt sein, so ist für eine vorläufige Inbetriebnahme die maximal einstellbare Härte von 40 °dH zu verwenden.

- Aktivieren des MWE

Das MWE muss im Zuge der Inbetriebnahme der multicontrol Druckhalteanlage aktiviert werden. Dazu ist bei der Grundkonfiguration die Einstellung „Wasserbehandlung“ je nach Type auf „Enthärtung MWE 6“ bzw. „Enthärtung MWE 12“ zu setzen.

Achtung: Damit die Einstellung „Wasserbehandlung“ angezeigt wird, muss ein multicontrol MCF oder picocontrol PCF Nachspeisemodul eingebaut und aktiviert sein!

(Siehe Bedienungsanleitung MCK, MCM-\_1 - Abschnitt Inbetriebnahme).

- Eingabe der Rohwasserhärte  
Die Eingabe der Rohwasserhärte erfolgt an der multicontrol Druckhalteanlage unter „Bedienebene 3 → Einstellungen → Nachspeisung → Rohwasserhärte“
- Kartusche quittieren  
Im Zuge der Inbetriebnahme bzw. nach Austausch der Kartusche muss dies unter „Bedienebene 3 → Aktionen → Kart.wechsel MWE 6“ bzw. „Kart.wechsel MWE 12“ bestätigt werden. Dadurch wird die Restkapazität der MWE neuerlich gesetzt.
- Ablesen der Kapazität pro Kartusche (siehe Diagramm 1 in Abschnitt 2)
- Eintragen ins Wartungsprotokoll (siehe Abschnitt 8)
- Befestigen des Wartungsprotokolls unmittelbar am MWE (siehe Abschnitt 3, Abb. 4)
- Entlüften des Ionentauschers und des Feinfilters (siehe Abschnitt 3, Abb. 3)

## 4.2. MVE 2 / 4 / 14

- Bestimmen der Gesamtleitfähigkeit (=Leitfähigkeit des Rohwassers vor MVE, im Folgenden Leitfähigkeit genannt)
  - Durch Verwendung eines Leitfähigkeitsmessgerätes  
Zur Probenentnahme ist die Entleerung © (vor dem MVE) zu verwenden.
  - Durch Angabe bzw. Wasseranalyse Ihres Wasserversorgungsunternehmens
  - Steht beides nicht zur Verfügung, kann durch Messung der Wasserenthärtungsweise auf die Leitfähigkeit umgerechnet werden:  $1^\circ \text{dH} \triangleq \text{ca. } 30 \mu\text{S/cm}$   
Achtung: Diese näherungsweise Umrechnung von Härte auf Leitfähigkeit ist nur dann ausreichend genau, wenn vor der Probenentnahmestelle keine Wasserenthärtung erfolgt! Falls doch, ist die Messung der Leitfähigkeit unbedingt notwendig!
- Aktivieren des MVE  
Das MVE muss im Zuge der Inbetriebnahme der multicontrol Druckhalteanlage aktiviert werden. Dazu ist bei der Grundkonfiguration die Einstellung „Wasserbehandlung“ je nach Type auf „Entsalzung MVE 2“ bzw. „Entsalzung MVE 4“ bzw. „MVE 14“ zu setzen.  
Achtung: Damit die Einstellung „Wasserbehandlung“ angezeigt wird, muss ein multicontrol MCF oder ein picocontrol PCF Nachspeisemodul eingebaut und aktiviert sein! (siehe Bedienungsanleitung MCK, MCM-\_1 - Abschnitt Inbetriebnahme)
- Eingabe der Leitfähigkeit  
Die Eingabe der Leitfähigkeit erfolgt an der multicontrol Druckhalteanlage unter „Bedienebene 3 → Einstellungen → Nachspeisung → Leitfähigkeit“  
Dabei ist immer die tatsächlich gemessene Leitfähigkeit einzugeben.
- Kartusche quittieren  
Im Zuge der Inbetriebnahme bzw. nach Austausch der Kartusche muss dies unter

„Bedienebene 3 → Aktionen → Kart.wechsel MVE2“ bzw. „Kart.wechsel MVE4“ bzw. „Kart.wechsel MVE14“ bestätigt werden. Dadurch wird die Restkapazität des MVE (neu) gesetzt.

- Ablesen der Kapazität pro Kartusche (siehe Diagramm 1 in Abschnitt 2)
- Eintragen ins Wartungsprotokoll (siehe Abschnitt 8)
- Befestigen des Wartungsprotokolls unmittelbar am MVE (siehe Abschnitt 3, Abb. 5)
- Entlüften des VE-Ionentauschers und des Feinfilters für MWE 6 / 12 & MVE 2 / 4 siehe Abschnitt 3, Abb. 4, für MVE 14 siehe Abb. 12 nachfolgend)

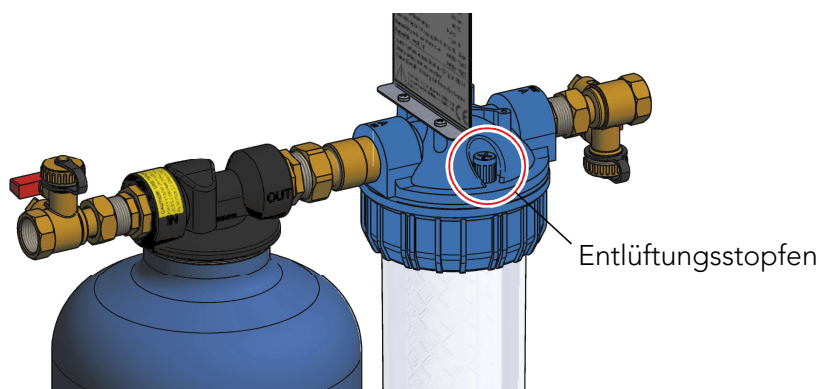


Abb. 12

## **i HINWEIS!**

**Nach etwaigem Umbau von MVE (Vollentsalzung) auf MVE (Wasserenthärtung) oder nach Kapazitätserhöhung (durch Umbau von MVE 2 auf MVE 4) muss immer eine neue Inbetriebnahme mit Anpassung der Einstellungen laut Punkt 4 erfolgen!**

## **5. Bedienen und Anzeigen**

### **5.1. MWE 6 / 12**

- Anzeige der Restkapazität der Kartusche  
Die noch verbleibende Restkapazität der Enthärtungskartusche wird unter „Anzeigeebene → Nachspeisung → Enthärtung MWE6 Restkapazität“ bzw. „Enthärtung MWE12 Restkapazität“ angezeigt.

### **5.2. MVE 2 / 4 / 14**

- Anzeige der Restkapazität der Kartusche  
Die noch verbleibende Restkapazität der Entsalzungskartusche wird unter „Anzeigeebene → Nachspeisung → Entsalzung MVE 2 Restkapazität“ bzw. „Entsalzung MVE 4 Restkapazität“ bzw. MVE 14 Restkapazität“ angezeigt.

## 6. Wartung

### 6.1. MWE 6 / 12

Eine Wartung muss frühestens bei der Warnmeldung „W17: Enthärtung MWE Restkapazität < 20%“, spätestens aber bei der Störmeldung „S28: Enthärtung MWE Kartusche wechseln!“ durchgeführt werden.

Vorgehensweise:

- Absperrungen schließen, Druck abbauen:  
Die bauseitige Absperrung ⑤ vor dem MWE und die Absperrung am MCF ① schließen. Anschließend den Druck an den Entleerungen ⑥ und ⑦ abbauen.
- Kartusche(n) wechseln:  
Lösen Sie die Überwurfmutter ⑧ und nehmen Sie die Filtertasse ⑨ vom Anschlussstück ab. Ersetzen Sie die verbrauchte Kartusche ⑩ und montieren Sie die Filtertasse wieder am Anschlussstück.  
Um Beschädigungen an der Mutter zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich den Filtertassenschlüssel, der im Lieferumfang des MWE/MVE enthalten ist.

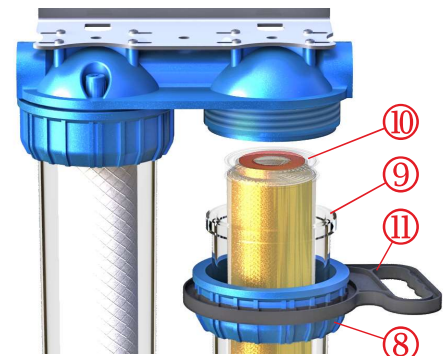


Abb. 13

### **i HINWEIS!**

**Beim MWE 12 müssen immer beide Enthärtungskartuschen gleichzeitig gewechselt werden!**

- Feinfilter wechseln:  
Der Feinfilter soll einer Sichtprüfung unterzogen werden. Falls dieser verschmutzt ist, so ist dieser zu ersetzen. Im Zweifelsfall ist der Tausch vorbeugend durchzuführen.  
Beim Einbau der neuen Kartusche bzw. des neuen Feinfilters ist zu beachten:
  - Kartusche bzw. Feinfilter müssen zentriert eingesetzt werden. Dazu sind in der Filtertasse (unten) und am Anschlussstück (oben) Führungen vorgesehen. Andernfalls kann unter Umständen Granulat aus der Enthärtungskartusche entweichen und am Feinfilter vorbei in die Druckhalteanlage gelangen!
  - Zwischen Feinfilter und Filtertasse bzw. Anschlussstück darf kein Spiel vorhanden sein (Feinfilter zu kurz). In diesem Fall kann der Feinfilter von der Mitte ausgehend zu den Enden hin vorsichtig gedehnt werden. Die Filterschnüre dürfen sich nicht vom Kunststoff-Trägerrohr ablösen. Nach dem Aufsetzen der Filtertasse muss beim Anziehen der Überwurfmutter ein leichter Widerstand zu spüren sein. Dadurch ist sichergestellt, dass der Feinfilter eingepresst wird und dadurch dichtet. Andernfalls kann unter Umständen Granulat aus der Enthärtungskartusche entweichen



und am Feinfilter vorbei in die Druckhalteanlage gelangen!

- Jeder neuen Kartusche liegt eine neue Dichtung bei. Beim Kartuschenwechsel ist diese neue Dichtung zu verwenden!  
Andernfalls ist es möglich, dass die Kartusche nicht durchströmt wird und dadurch keine Enthärtung stattfindet.
- Rohwasserhärte eingeben bzw. kontrollieren:  
Nach dem Kartuschenwechsel ist die aktuelle Rohwasserhärte zu bestimmen und in der Steuerung neu einzugeben bzw. zu kontrollieren (siehe Abschnitt 4).
- Kartuschenwechsel quittieren
- Ablesen der Kapazität pro Kartusche und Eintragen in das Wartungsprotokoll
- Absperrungen ⑤ und ① wieder öffnen
- Entlüften des Ionentauschers und des Feinfilters

## 6.2. MVE 2 / 4

Eine Wartung muss frühestens bei der Warnmeldung „W20: Entsalzung MVE Restkapazität < 20%“, spätestens aber bei der Störmeldung „S42: Entsalzung MVE Kartusche wechseln!“ durchgeführt werden.

Vorgehensweise:

- Absperrungen schließen, Druck abbauen:  
Die bauseitige Absperrung ⑤ vor dem MVE und die Absperrung am MCF ① schließen.  
Anschließend den Druck an den Entleerungen ⑥ und ⑦ abbauen.
- Kartusche(n) und Feinfilterwechsel ist identisch mit MVE 6 / 12 (siehe Abschnitt 6.1)
- Kartuschenwechsel quittieren
- Ablesen der Kapazität pro Kartusche und Eintragen in das Wartungsprotokoll
- Absperrungen ⑤ und ① wieder öffnen
- Entlüften des VE-Ionentauschers und des Feinfilters



### HINWEIS!

**Beim MVE 4 müssen immer beide Entsalzungskartuschen gleichzeitig gewechselt werden!**

### 6.3. MVE 14

Eine Wartung muss frühestens bei der Warnmeldung „W20: Entsalzung MVE Restkapazität < 20%“, spätestens aber bei der Störmeldung „S42: Entsalzung MVE Kartusche wechseln!“ durchgeführt werden.

Vorgehensweise:

- Kappenventile vor und nach dem MVE 14 schließen und anschließend den Druck mit Hilfe der Entleerungen ⑥ und ⑦ abbauen:

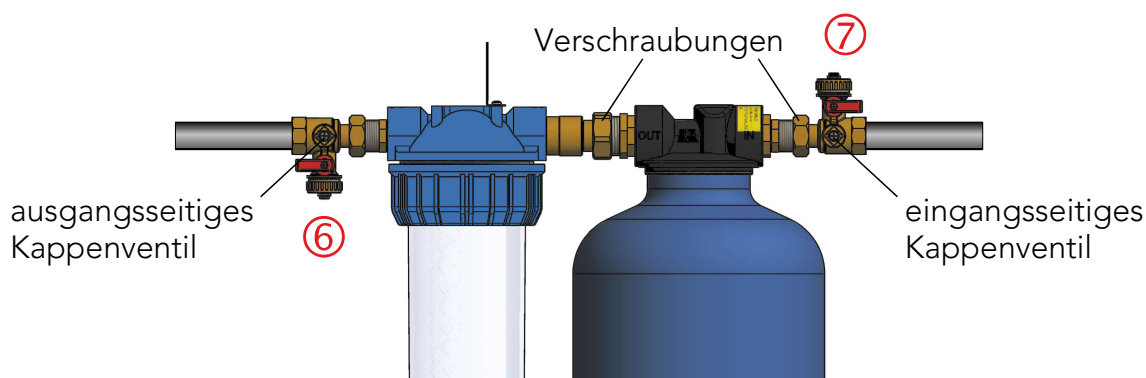


Abb. 15

- Kartusche(n) wechseln:  
Lösen Sie die Versraubungen und entnehmen Sie die verbrauchte VE-Ionenaustauscherkartusche. Entfernen Sie die darin eingeschraubten Doppelnippel und schrauben Sie diese in die neue Kartusche. Beachten Sie dabei die unterschiedlichen Dimensionen an der Ein- bzw. Ausgangsseite der Kartusche, siehe nachfolgende Darstellung. Als Dichtmaterial ist hierbei ausschließlich Teflonband zu verwenden, Hanf oder Klebedichtmasse ist nicht zulässig

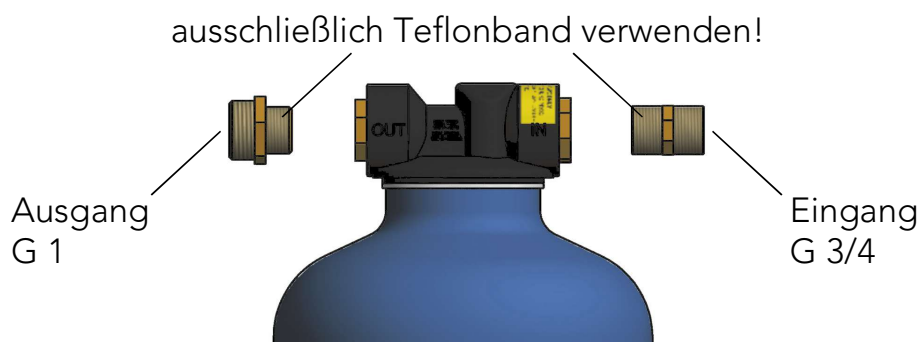


Abb. 16

!Setzen Sie die neue VE-Ionenaustauscherkartusche ein und ziehen Sie die Versraubungen fest.

- Feinfilter wechseln:  
Der Feinfilter soll einer Sichtprüfung unterzogen werden. Falls dieser verschmutzt ist, ist (im Zweifelsfall vorbeugend) ein Tausch durchzuführen.

Lösen Sie dazu die Überwurfmutter ⑧ und nehmen Sie die Filtertasse ⑨ vom Anschlussstück ab. Ersetzen Sie den Feinfilter ⑩. Um Beschädigungen an der Überwurfmutter zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich den Filtertassenschlüssel, der im Lieferumfang des MVE 14 enthalten ist.

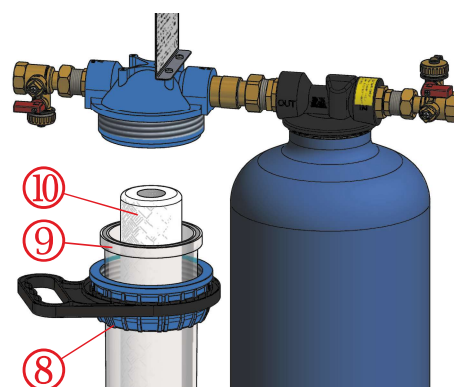


Abb. 17

- Beim Einbau des neuen Feinfilters ist zu beachten:
  - Der Feinfilter muss zentriert eingesetzt werden. Dazu sind in der Filtertasse (unten) und am Anschlussstück (oben) Führungen vorgesehen. Dadurch wird sichergestellt, dass das Ergänzungswasser, das in die Druckhalteanlage gelangt, frei von Schwebstoffen über 25 µm (lt. ÖNORM H5195-1) ist.
  - Zwischen Feinfilter und Filtertasse bzw. Anschlussstück darf kein Spiel vorhanden sein (Feinfilter zu kurz). In diesem Fall kann der Feinfilter von der Mitte ausgehend zu den Enden hin vorsichtig gedehnt werden. Die Filterschnüre dürfen sich nicht vom Kunststoff-Trägerrohr ablösen. Nach dem Aufsetzen der Filtertasse muss beim Anziehen der Überwurfmutter ein leichter Widerstand zu spüren sein. Dadurch ist sichergestellt, dass der Feinfilter eingepresst wird und dadurch dichtet.
- Leitfähigkeit eingeben bzw. kontrollieren:  
 Nach dem Kartuschenwechsel ist die aktuelle Leitfähigkeit zu bestimmen und in der Steuerung neu einzugeben bzw. zu kontrollieren (siehe Abschnitt 4).  
 Nach der Probenentnahme sind die Entleerungen ⑥ und ⑦ wieder zu schließen.
- Kartuschenwechsel quittieren
- Ablesen der Kapazität pro Kartusche und Eintragen in das Wartungsprotokoll
- Öffnen Sie die Kappenventile vor und nach dem MVE 14
- Entlüften des VE-Ionentauschers und des Feinfilters am Entlüftungstopfen des Feinfilters

## **i HINWEIS!**

Die VE-Ionentauscherkartusche des MVE 14 ist grundsätzlich für eine Regeneration durch den Hersteller vorgesehen. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an die Firma EDER:

[info@eder-spirotech.at](mailto:info@eder-spirotech.at)

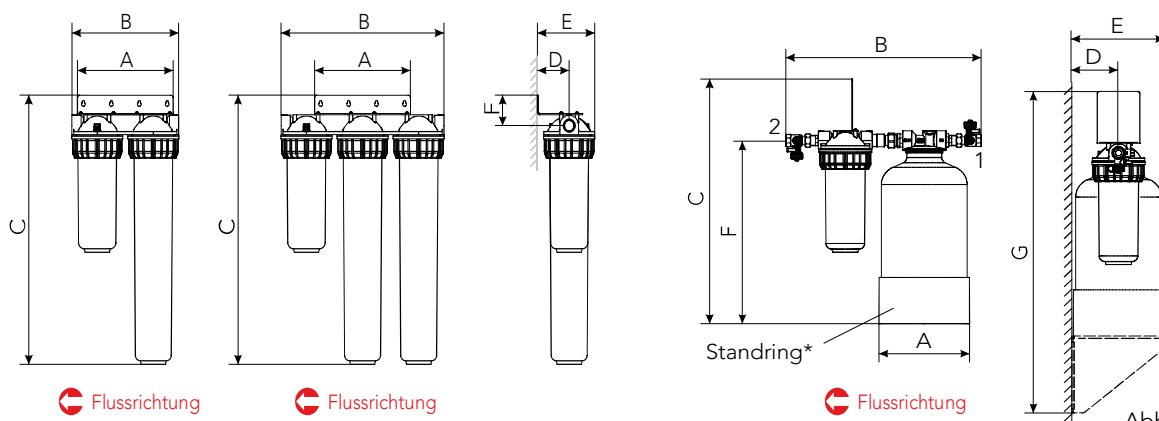
Es wird empfohlen, zumindest eine zusätzliche Ersatzkartusche zu lagern (siehe Abschnitt 8), um die für die Regeneration notwendige Zeit zu überbrücken. Andernfalls ist ein Betrieb der Druckhalteanlage in dieser Zeit nur eingeschränkt (keine Nachspeisung) möglich.

## 7. Technische Daten

### 7.1. MWE 6 / 12 & MVE 2 / 4 / 14

| Typ                                |         | elko-mat oder MWE |        | elko-mat oder MVE |         |         |
|------------------------------------|---------|-------------------|--------|-------------------|---------|---------|
|                                    |         | MWE 6             | MWE 12 | MVE 2             | MVE 4   | MVE 14  |
| Kartuschenkapazität Enthärtung     | l °dH   | 6 000             | 12 000 | -                 |         |         |
| Kartuschenkapazität Vollentsalzung | l °GSG  | -                 |        | 2 000             | 4 000   | 14 000  |
|                                    | l µS/cm | -                 |        | 60 000            | 120 000 | 420 000 |
| max. Brauchwasser-Zulaufdruck      | bar     | 8,0               |        |                   |         |         |
| min. Brauchwasser-Zulaufdruck      | bar     | 2,0               |        |                   |         |         |
| max. Betriebstemperatur            | °C      | 40                |        |                   |         |         |
| max. Volumenstrom                  | l/h     | 240               |        |                   |         | 1800    |
| Resthärte                          | °dH     | ~ 0,5             |        | -                 |         |         |
|                                    | mmol/l  | ~ 0,1             |        | -                 |         |         |
| Restleitfähigkeit                  | µS/cm   | -                 |        | max. 20           |         |         |
| Abmessungen                        | A mm    | 244               |        |                   |         | 223     |
|                                    | B mm    | 272               | 415    | 272               | 415     | 481     |
|                                    | C mm    | 620               |        |                   |         | 636     |
|                                    | D mm    | 81                |        |                   |         | 115     |
|                                    | E mm    | 146               |        |                   |         | 230     |
|                                    | F mm    | 70                |        |                   |         | 476     |
|                                    | G mm    | -                 |        |                   |         | 836     |
| Gewicht                            | kg      | 4,5               | 7,5    | 4,5               | 7,5     | 11,8    |
| Anschlüsse                         | 1 "     | Rp 3/4            |        |                   |         |         |
|                                    | 2 "     | Rp 3/4            |        |                   |         |         |

Technische Änderungen vorbehalten!





## 9. Zubehör

### 9.1. MWE 6/12



Abb. 19

elko-mat oder MWE 6-EK  
Ersatzkartusche für Ionentauscher  
Kapazität der Kartusche: 6.000 l °dH  
Art.Nr.: 051614  
(bei MWE 12 werden 2 Stk. pro Wechsel benötigt!)



Abb. 20

elko-mat oder MWE 6-EF  
Ersatz-Filtereinsatz für Feinfilter  
Filterfeinheit: 25 µm  
Art.Nr.: 051615



Abb. 22

elko-mat oder GH100  
Gesamthärte-Prüfbesteck  
Kapazität: ca. 100 Messungen  
Art.Nr.: 051617

Wartungseinheit 3/4" a/a  
elko-flex oder WE 3/4" a/a  
Art.Nr. 050110



Abb. 21

## INFORMATION!

Zubehör erhältlich bei Fa. EDER unter rückseitig angeführten Kontaktadressen oder über den Errichter der Anlage.

## 9.2. MVE 2 /4



Abb. 23

Ersatzkartusche für VE-Ionentauscher  
Kapazität der Kartusche: 2.000 l ° GSG  
entspricht 60.000 l  $\mu$ S/cm  
Art.Nr.: 051645  
(bei MVE 4 werden 2 Stk. pro Wechsel benötigt!)



Abb. 24

elko-mat oder MWE 6-EF  
Ersatz-Filtereinsatz für Feinfilter  
Filterfeinheit: 25  $\mu$ m  
Art.Nr.: 051615

Wartungseinheit 3/4" a/a  
elko-flex oder WE 3/4" a/a  
Art.Nr. 050110



Abb. 25

### INFORMATION!

Zubehör erhältlich bei Fa. EDER unter rückseitig angeführten Kontaktadressen oder über den Errichter der Anlage.

### 9.3. MVE 14



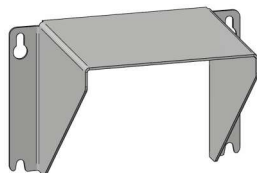
Abb. 25

Ersatzkartusche für VE-Ionentauscher  
Kapazität der Kartusche: 14.000 l ° GSG  
entspricht 420.000 l µS/cm  
Art.Nr.: 051646

elko-mat oder MWE 6-EF  
Ersatz-Filtereinsatz für Feinfilter  
Filterfeinheit: 25 µm  
Art.Nr.: 051615



Abb. 26



Wandhalterung zu elko-mat oder MVE 14  
Art.Nr.: 051647

Abb. 27

## **i** INFORMATION!

Zubehör erhältlich bei Fa. EDER unter der rückseitig angeführten Kontaktadresse oder über den Errichter der Anlage.

## 10. Hinweis zur Entsorgung

Verbrauchte Enthärtungskartuschen/Entsalzungskartuschen und Feinfilter können über den Hausmüll entsorgt werden, sie fallen unter den Abfallschlüssel 190 905. Es empfiehlt sich bevorzugt die Verbrennung durch eine Hausmüllverbrennung.











**EDER SPIROTECH GMBH**

A-9909 Leisach 52

Tel.: +43 (0) 4852 644 77

Fax: +43 (0) 4852 644 77-20

E-Mail: [info@eder-spirotech.at](mailto:info@eder-spirotech.at)

Niederlassung A-5733 Bramberg | Weyerstraße 350 | Tel.: +43 (0) 6566 7366

Niederlassung A-1230 Wien | Gorskistraße 15 | Tel.: +43 (0) 1 985 37 30



**eder**

**BESSER HEIZEN. ABER SICHER.**